Die Luxatio centralis femoralis.

Kasuistischer Beitrag.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Stocker,
Medizinalpraktikant aus Rohrdorf.

München 1911.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545805_0146

Die Luxatio centralis femoralis.

Kasuistischer Beitrag.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Stocker,
Medizinalpraktikant aus Rohrdorf.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

München 1911.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Rat Prof. Dr. Ritter v. Angerer.

Die Luxatio centralis des Hüftgelenkes oder die zentrale Luxation des Femurkopfes, wie Krönlein sich kurz ausdrückt, galt vor der Kenntnis der Röntgenstrahlen als ein ganz seltenes Vorkommnis. Die wenigen vorher bekannten Fälle waren nur durch die Autopsie festgestellt worden. Es handelte sich dabei neben der Luxatio centralis um schwere Pfannenzertrümmerungen mit oder ohne gleichzeitige Zersprengung des Beckenringes, verbunden mit tödlichen Organverletzungen. Die erste Beschreibung der Luxatio centralis gab Ende des 18. Jahrhunderts ein dänischer Chirurg und erst ein halbes Jahrhundert später wurde durch englische und französische Chirurgen das klinische und anatomische Vorstellungsbild näher gekennzeichnet und durch Experimente an der Leiche der Mechanismus ihrer Entstehung zu erklären gesucht.

Seitdem es aber die Radiographie ermöglichte, nicht nur die schwersten Formen zu erkennen, sondern auch über alle Vorstufen dieser Verletzung ein zuverlässiges klinisches und anatomisches Bild zu gewinnen, und zwar am Lebenden, zeigte es sich, dass die zentrale Luxation des Femurkopfes doch nicht ein so ganz seltenes Vorkommnis ist und dass es sich um ein klinisch und unfalltechnisch gar nicht so unwichtiges Verletzungsbild handelt. In letzterer Beziehung haben sich gerade die Vorphasen und leichteren Fälle der Luxatio centralis als beachtenswert erwiesen. Manche sogen. Hüftgelenkskontusion mit auffallend langen Nachbeschwerden, mancher Fall von angeblicher trockener traumatischer Arthritis mit leichterer

oder schwerer Behinderung des Gehvermögens, so mancher chronische Hüftgelenksschmerz hat bei der Röntgenaufnahme des Hüftgelenkes seine Erklärung in einer früheren Fraktur der Pfanne gefunden. Mit den Fortschritten in der Röntgentechnik ist darum die Kasuistik der zentralen Luxation des Femurkopfes rasch angewachsen. Katz, Grässner, Wilms Henschen und andere haben im letzten Jahrzehnte die Literatur darüber gesammelt und dieselbe mit einer grossen Anzahl eigener Beobachtungen bereichert.

Ihrem Wesen nach besteht die Luxatio centralis femoris im Hindurchtreten des Femurkopfes durch die Pfanne in das Becken. Eine in anatomischem Sinne reine Luxatio centralis bestünde in einem lochförmigen Durchschlagen des Pfannengrundes mit glattem Hindurchtreten des Schenkelkopfes, ohne Aufsprengung der knöchernen Gelenksränder und ohne Fraktur von Beckenabschnitten. Aus der Betrachtung der bisher bekannten Fälle ergibt sich jedoch, dass eine solche reine Luxatio centralis so gut wie nie vorkommt. Trotzdem werden diese Fälle mit Recht als zentrale Luxationen geführt, denn praktisch klinisch sind alle Fälle als Luxatio centralis anzusprechen, bei denen der Schenkelkopf zentrisch durch den Pfannengrund oder exzentrisch unter Zersprengung einer Pfannenhälfte oder durch einen Spalt in der Pfanne seine normale Stellung in der Pfanne verlassen und mehr oder minder weit in das Beckeninnere vorgeschoben ist.

Die Luxatio centralis femoris hat ein Analogon in der mit einigen Fällen belegten Luxatio centralis der Mandibula, bei welcher das Köpfchen des Unterkiefers nach Zerstörung der Gelenkspfanne durch diese in den äusseren Gehörgang oder in die Schädelhöhle eindringt.

Nach der Entstehungsursache kann man zwei Arten der Luxatio centralis femoris unterscheiden, die spontane und die traumatische.

Die spontane Luxatio centralis kommt zustande, wenn der Schenkelkopf durch den pathologisch zerstörten Pfannengrund hindurch tritt.

Bei einer Anzahl destruierender Hüftgelenkserkrankungen kann eine vorübergehende oder auch bleibende Verlagerung des Gelenkkopfes durch die Pfanne in das Innere des Beckens eintreten. Muskelzug, ein stärkerer Druck auf die morsche Pfanne bei bestimmter Liege- oder Tragbelastung kommen dabei als treibende Momente in Betracht.

Die Hüftgelenkstuberkulose kann zur spontanen Luxatio centralis führen. Da es sich dabei jedoch um einen langsam destruierenden Prozess handelt, ist zum Entstehen der zentralen Luxation notwendig, dass der Kopf längere Zeit zentriert zu dem erweichten oder schon durchnagten Pfannengrund eingestellt ist. Auf die Bedeutung der zentrierten Einstellung zum Zustandekommen der zentralen Luxation soll später noch hingewiesen werden.

Die zentrierte Einstellung entspricht einer mässigen Flexions- und Abduktions- und Eversionsstellung. Diese Kontrakturstellung tritt aber gewöhnlich im ersten Stadium der Coxitis tuberculosa auf, während im eigentlichen destruierenden Stadium, in dem die Kranken bereits bettlägerig sind, in der Regel Flexions-, Adduktions- und Inversionsstellung vorhanden ist, in der sich das Druckmaximum nicht gegen das schwächere Pfannenzentrum richtet. Deshalb ist trotz der so grossen Häufigkeit tuberkulöser Hüftgelenkserkrankungen die spontane Luxatio centralis femoris auf tuberkulöser Grundlage eine verhältnismässig seltene Erscheinung, die eigentlich nur durch eine dem Kranken aufgedrungene unzweckmässige Lagerung herbeigeführt werden kann.

Auch bei Osteomyelitis des Hüftgelenkes sind einige Fälle spontaner zentraler Luxation beschrieben. So berichtet Esau in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1908 von einem

Fall von zentraler Spontanluxation nach akuter Osteomyelitis. Er fand bei einem zehnjährigen Mädchen zehn Tage nach Beginn der Erkrankung das rechte Bein in stärkster Beugungs- und Abduktionsstellung mit Verkürzung des Oberschenkels. Vom Rektum aus fühlte er etwas über dem Sphincter, dicht unter der Schleimhaut den Schenkelkopf.

Das Röntgenbild ergab Zerstörung der Pfanne, Einrücken des Caput und Collum femoris in die Beckenhöhle. Einen ähnlichen Fall beobachtete Lexer. Der bei den schweren infektiösen Formen der akuten Osteomyelitis zuweilen so stürmisch verlaufende Krankheitsprozess, bei dem meistens auch der Femurkopf zerstört wird, bei den chronisch verlaufenden Fällen aber die oft ganz überreichliche Neubildung von Knochenmassen, die dem Vordringen des Gelenkkopfes Widerstand leisten, lassen es erklärlich erscheinen, dass bei der Osteomyelitis, trotz der dabei vielfach vorkommenden Perforation des Pfannengrundes, die Luxatio centralis selten nur auftritt.

Manchmal kommen bei der Entstehung der Luxatio centralis femoris spontana destruierende Neoplasmen in Betracht, die entweder im Pfannenabschnitte des Beckens durch ihre Knochen zerstörende Tätigkeit einen Ringdefekt schaffen, oder lochförmige isolierte Defekte im Bereiche der Pfanne hinterlassen. Es handelt sich in den bisher beschriebenen Fällen dieser Art um primäre oder sekundär in den Beckenknochen sich entwickelnde Sarkome oder Carcinome. In der Literatur sind zurzeit nur drei spontane zentrale Schenkelhalsluxationen im Gefolge eines malignen Neoplasmas beschrieben.

Fischer und Viertel veröffentlichten endlich noch einen Fall von Luxatio centralis spontana bei einem 25jährigen Mädchen, bei dem durch die von Echinokokken zerstörte Pfanne der Schenkelkopf bis zur Höhe des ersten Kreuzbein-

wirbels hinauf luxiert war. Desgleichen erwähnt Pithau eine zentrale Schenkelkopfluxation bei einem 27jährigen Soldaten, wobei durch die von Echinococcus zerklüftete Pfanne der rechte Femur bis zum kleinen Trochanter ins Becken eingedrungen war.

Bei den anderen gelenksdestruierenden Prozessen, bei Osteomalacien, bei Tabes, Syringomyelitis, sind zentrale Luxationen bisher nirgends angegeben worden.

Gegenüber der spontanen Luxatio centralis femoris ist die traumatische nicht nur die weitaus häufigere, sondern auch klinisch viel wichtigere. Sie entsteht durch Einwirkung einer grossen Gewalt, meist direkt auf den Trochanter maior und durch Vortreibung des Gelenkkopfes gegen die Pfanne. Vorbedingung zu ihrer Entstehung ist natürlich ein Bruch des Pfannenbodens. Ist mit dem Pfannenbruch die Gewalt noch nicht erschöpft, so rückt der Schenkelkopf nach Berstung der Pfanne in das Becken ein. Pfannengrundbrüche und Luxation sind wohl in den meisten Fällen durch ein und dieselbe Gewalt herbeigeführt. Doch kann auch ein Intervall zwischen beiden liegen und die Luxation erst durch eine sekundäre Gewalt bedingt sein, meistens bei vorzeitiger Belastung. Henschen beschreibt einen Fall, in dem vom Pfannengrundbruch bis zur vollendeten Luxation sechs Wochen vergingen.

Über den Entstehungsmechanismus wurden an der Leiche zahlreiche Experimente gemacht von Messerer, Kassmin, Thevenot und anderen. Diese Experimente ergaben, dass zur Entstehung des Pfannengrundbruches mit Luxation es zunächst auf die Richtung der Gewalteinwirkung ankommt. Diese muss, wie schon eine einfache Überlegung klar macht, eine ganz bestimmte sein. Bei Stoss oder Fall auf den Trochanter maior kommt es zumeist zu einem Bruche des Schenkelhalses, der viel weniger widerstandsfähig ist als der

sich ihm entgegenstemmende Pfannenrand bezw. Beckenring. Nur in ganz bestimmten Fällen, nämlich dann, wenn die einwirkende Gewalt auf den Pfannengrund trifft, dessen dünner Boden am meisten gefährdet ist, sind die Vorbedingungen für einen Pfannenbodenbruch und weiterhin für eine zentrale Luxation gegeben. Die Schenkelhals-Kopf-Achse muss also als Kraft übertragendes Zwischenglied zum Pfannengrund zentriert stehen. Thevenots Experimente an der Leiche haben ergeben, dass diese zentrierte Einstellung nur bei einer Zwischenstellung von Ad- und Abduktion stattfindet, eine Bedingung, die am Lebenden wohl nicht allzu häufig erfüllt wird.

Begünstigend wirken zum Zustandekommen eines Pfannenbodenbruches kann ein Missverhältnis in der Stärke des Pfannengrundes und des Femur. Wörner hat einen Fall von Luxatio centralis traumatica beobachtet, bei dem der Schenkelhals auffallend gedrungen und steinhart, die Pfanne dagegen ausnehmend dünn war.

Auch Wachstumsmissbildungen können das Entstehen der Luxatio centralis erleichtern. Wenn nämlich die Pfanne relativ seicht sich entwickelt, so dass der Schenkelkopf, der normalerweise nicht bis zum Pfannengrunde reicht, in unmittelbaren Kontakt mit demselben steht, dann ist eine leichtere Übertragung der einwirkenden Kraft auf den Pfannenboden möglich.

Von einer Anzahl von Autoren wurde schliesslich auch eine Altersdisposition zu Pfannengrundbrüchen und damit auch zur Luxatio centralis femoris nachgewiesen. Nach den Angaben Bruns zeigt das zweite und dritte Lebensdezennium die grösste Frequenz von Beckenbrüchen überhaupt, als besonders auch von Pfannenbrüchen, während das frühere Alter wegen der grossen Elastizität und Weichheit der Knochen ganz selten betroffen wird. Tabellenmässig wurde eine fast

absolute Immunität des Kindesalters für Pfannenbrüche und zentrale Luxation festgestellt.

Nach dem Orte der Gewalteinwirkung, der in den meisten Fällen, soweit man sich auf die unsicheren Angaben der Patienten verlassen muss, nicht mit Bestimmtheit feststellbar ist, kommt die Luxatio centralis femoris in der Mehrzahl durch direkten Fall oder Stoss auf den Trochanter maior zustande, da hier die Bedingung der zentrierten Einstellung am ehesten gegeben ist.

Seltener ist sie bei Fall auf die Füsse oder Knie, denn dabei ist die zentrierte Einstellung der Stosswirkung auf den schwachen Pfannengrund schon mehr erschwert. Der Stoss richtet sich dabei mehr gegen den durch den Beckenring mächtig verstrebten Pfannenrand und es entsteht ein Bruch des auf Knickung beanspruchten Schenkelhalses. Trotzdem sind von Dypnutren, Krönlein, Simson und Wilms einige Fälle von zentraler Luxation angegeben, bei denen der Angriffspunkt der Gewalt an Füssen oder Knien war. Eine kräftige Diaphyse, ein kurzer, gedrungener Femurhals und relative Dünnheit des Pfannenbodens wirken auch in diesen Fällen begünstigend.

Als einzigen Fall dieser Art berichtet der französische Chirurg Campenon François als Ursache für eine zentrale Schenkelkopfluxation Stoss auf die gegenseitige Schulter. Einem 30jährigen Maurer fiel bei aufrechter Körperhaltung ein schwerer Sack auf die linke Schulter. Bei der Autopsie fand man einen vom Schenkelkopf 3 cm weit in das Becken getriebenen Sternbruch der rechten Pfanne. Die Kraft wurde hier jedenfalls vom Angriffspunkte an der linken Schulter unter Vermittlung der Wirbelsäule auf das Kreuzbein und auf die zentriert zum rechten Schenkelkopf stehende rechte Pfanne übertragen.

Sturz auf das Gesäss bezw. auf eines der beiden Tubera

ossis ischii ist nach einigen von Lauenstein und Holmes angeführten Fällen Ursache zu Pfannenbrüchen und zentralen Luxationen geworden. Bei diesem Entstehungsmodus kommt es, wie klinische Fälle und auch das Experiment an der Leiche erkennen liessen, meist primär zu einem Querbruch der Pfanne in Form eines klaffenden, sagittalen Risses. Bänder und Muskelzug, unzweckmässige Lagerung oder zu frühe Wiederbelastung des Gelenkes führen dann sekundär zum Hindurchtreten des Femurkopfes durch den geschaffenen Spalt.

Das anatomische Bild der mit der Luxatio centralis verbundenen Pfannenbrüche ist nach dem zentrischen oder dem selteneren exzentrischen Einwirken der Kraft ein verschiedenes. Trotz der dabei scheinbar auftretenden Regellosigkeit lassen sich doch gewisse Hauptformen kennzeichnen.

Die durch zentriert gerichtete Gewalt entstandenen Pfannenbrüche zeigen sich entweder als acetabuläre Beckenstückbrüche, wobei der Beckenring selbst intakt bleibt oder nur von ganz feinen Sprüngen durchzogen wird, oder es kommt zum acetabulären Beckenringbruch, wobei der Beckengürtel im Pfannengebiet auf- oder auseinandergesprengt ist. Als ziemlich typische Form findet man hier den drei- oder mehrstrahligen Bruchstern mit dem Sammelpunkte der Bruchlinien im oder nahe dem Zentrum der Pfanne. Diese kann dabei einfach bersten oder es kann als weitere Stufe eine zentrale Depression des eingebrochenen Pfannenbodens gegen das Beckeninnere entstehen. In dem von mir später beschriebenen Falle findet sich beides, ein vierstrahliger Sternbruch mit zentralem Sammelpunkte der Sternlinien sowie Berstung und zentrale Depression der durch den Bruch entstandenen Pfannensegmente gegen die Höhle des Beckens.

Fällt die Gewalt exzentrisch vom Trochanter maior oder von einem Sitzbeinknorren her in die Pfanne, so entsteht ein

exzentrischer Pfannenbruch. Diese Brüche zeigen, wie die Leichenexperimente und die bisher beobachteten Fälle ergeben haben, fast immer Aussprengung eines dreieckigen Pfannenfragmentes mit verschieden gelegener Basis. Am häufigsten sind exzentrische Pfannenbrüche mit unterem Dreiecksfragment und nach oben offener Bruchspalte und exzentrische Pfannenbrüche mit nach oben gelegenem Dreiecksfragment.

In den meisten Fällen sind die Pfannenbrüche mit Frakturen am übrigen Becken verbunden, mit Beckenringbrüchen, mit Lockerung und Zerreissung von Symphysen- und Gelenksfugen. So fand sich auch in meinem Falle als Kombination ein vertikaler Bruch zwischen Scham- und Sitzbein sowie in der Fortsetzung der gegen die Darmbeinschaufel ziehenden Sternbruchlinie eine teilweise Lostrennung derselben. Auch in diesen Kombinationsbrüchen lässt sich eine gewisse Gesetzmässigkeit beobachten.

Die Grösse der Dislokation des Gelenkkopfes ist sehr wechselnd. Dieser kann bis zum Kreuzbein, unter das Promontorium, ja sogar durch den Damm nach aussen durchgestossen werden.

Als Begleitverletzungen der Pfannengrundbrüche mit zentraler Schenkelkopfluxation seien erwähnt: Muskelzerreissungen mit Bildung von oft sehr ausgedehnten Hämatomen, Nervenläsionen, besonders des Nervus obturatorius entweder primär durch Zerquetschung durch Fragmentstücke oder Überdehnung, wenn er durch verlagerte Bruchstücke emporgehoben wird. Zu diesen vorübergehenden Schädigungen des Nerven können sich bleibende gesellen durch Einbackung und Kompression durch Narben oder Callusmassen. Auch der Nervus ischiadicus wird häufig betroffen. Ausserdem sind Gefässverletzungen keine Seltenheit, Verletzungen besonders der Vena hypogastrica, der Arteria glutaea, obturatoria. Darm- und Blasenzerreissungen können ebenfalls vorkommen. Gerade

diese häufigen Nebenverletzungen erklären die hohe, mit 70—80% angegebene Mortalität bei der Luxatio centralis femoris.

Das Gelenksinnenband bleibt auch bei totaler Luxation oft unverletzt oder es reisst aus seiner Gelenkskopfgrube oder coxalen Insertion, meist unter Mitnahme einer Knochenlamelle.

Im folgenden sei das klinische Bild der Luxatio centralis femoris traumatica, soweit es sich aus den bekannten Fällen rekonstruieren lässt, gezeichnet. Die grossen Fortschritte in der Röntgendiagnostik haben nicht bloss eine viel grössere Häufigkeit der peracetabulären Beckenfrakturen und zentralen Luxationen gezeigt, sondern auch eine genaue Differenzierung der klinischen Symptome aller einzelnen Phasen dieser Verletzungsart ermöglicht, angefangen vom einfachen Spaltbruch der Pfanne bis zum vollständigen Durchdringen des Femurkopfes in den Beckenraum. Dieses wechselnde anatomische Bild lässt zur Genüge die mannigfaltigen Variationen in den klinischen Erscheinungen erklären und die grosse Schwierigkeit, einen sicheren Symptomenkomplex für die Diagnostik aufzustellen. Eine vollständige Erledigung hat diese Frage bisher noch nicht gefunden.

Henschen gibt in seiner Arbeit über die traumatische Luxatio centralis femoris zwei Hauptformen an. Die erste Hauptgruppe umfasst die umschriebenen Pfannenbrüche, wobei der Gelenkkopf in wechselndem Grade in den Bruchtrichter oder Frakturspalt einsinkt. Die klinischen Symptome sind Annäherung des Trochanter maior an die Mittellinie mit Abflachung der Trochanterwölbung, deren Grösse sich nach dem Umfange der Einsenkung des Femurkopfes richtet. Tiefliegender heftiger Hüftschmerz bei Stoss auf den Trochanter oder Schlag auf die Fussohlen. Fehlende oder nur geringe Verkürzung. Tastschmerz an der Beckeninnenwand in der

Pfannengegend bei Palpation über dem Ligamentum Pouparti. Als weiteres Symptom dieser Verletzungsstufe erwähnt Graessner behinderte oder schmerzhafte Innenrotation des Beines. Die Lieblingsstelle dieser Pfannenbrüche ist nämlich der mediale untere Pfannenteil, der bei der Aussenrotation entlastet wird, während bei Innenrotation der Kopf gegen ihn andrängt.

Diese erste Hauptform kann in die zweite übergehen, in jene Fälle der vollendeten zentralen Luxation mit Pfannenstück- und Ringbrüchen. Das Symptombild dieser Gruppe ist genauer bekannt. Es besteht in einem charakteristischen Symptomentrias: Leichte Aussenrotation des Beines mit unschwerer Redressionsmöglichkeit und langsamem Zurücksinken in die vorherige anormale Stellung, Verkürzung des Symphysenabstandes des Trochanter maior, nachweisbares Vorspringen des Femurkopfes und der Pfannentrümmer bei rektaler oder vaginaler Untersuchung.

Was die Stellung der Spitze des Trochanter maior zur Roser-Nelatonschen Linie anlangt, so sei darauf hingewiesen, dass die Sitzbeinhöcker häufig in das Bruchgebiet einbezogen sind. Je nach der Verschiebung dieses einen Fixpunktes wird man also bald keine oder nur eine geringe, bald eine grosse Verkürzung des Trochanterenabstandes von der Roser-Nelatonschen Linie vorfinden.

Die genannten klinischen Symptome sind, da sie andere Verletzungsarten nicht mit voller Bestimmtheit ausschliessen, selbst dann, wenn man durch rektale oder vaginale Untersuchung oder durch Betastung der Region über dem Poupartschen Bande einen Tumor in der inneren Pfannengegend feststellen konnte, immer noch nicht so sicher, dass man mit voller Sicherheit eine Luxatio centralis annehmen darf. Auf alle Fälle bleibt die Röntgenaufnahme das wichtigste und zuverlässigste Hilfsmittel zur Diagnostik dieser Verletzungs-

form. Es sei bemerkt, dass nur in den seltensten Fällen eine einzige Röntgenaufnahme zur Erkennung der Luxatio centralis führt. Wörner machte teilweise ganze Serien von Aufnahmen. Nach seiner Erfahrung sollen die Aufnahmen in Bauchlage die beste Klarheit über die vorliegende Verletzung schaffen, namentlich die Verlagerung des Gelenkkopfes am deutlichsten geben. Selbstverständlich ist wegen der mit der Luxatio centralis meist verbundenen anderweitigen Verletzungen des Beckens zur sicheren Beurteilung des Falles eine Beckenübersichtsaufnahme unbedingt unerlässlich.

Bei der Behandlung der Luxatio centralis ist es natürlich naheliegend, wie bei anderen Luxationen an Reposition zu denken, die schon mit sehr gutem Erfolge gemacht worden sein soll. Die Reposition schliesst aber grosse Gefahren in sich, denn da man ganz im Dunkeln arbeiten muss, kann es sich ereignen, dass durch losgesprengte Knochensplitter schwere Organverletzungen, Zerreissung von Gefässen mit tödlichen Blutungen, Schädigungen von Bauchfell, Blase und Darm eintreten. Man begnügt sich daher fast immer mit einfacher Ruhigstellung des Hüftgelenkes. Allerdings sind die Resultate dabei wenig befriedigend. Gewöhnlich kommt es zu einer trockenen Arthritis von leichteren Steifigkeitsgraden bis zu schweren deformierenden Formen. Die arthritischen Störungen können mit der Zeit abklingen oder sie bleiben dauernd und steigern sich allmählich. In den meisten Fällen von zentraler Luxation wurde als endlicher Ausgang vollkommene Ankylose beobachtet, wobei der Schenkelkopf durch derbe Bindegewebsmassen dauernd im Beckenraume festgehalten wurde. Typische Nacherscheinungen der Luxatio centralis sind ferner recidivierender, sich oft bis zur Unerträglichkeit steigernder Hüftschmerz und Atrophie der Muskulatur.

Henschen hat auch die geburtshilfliche Bedeutung veralteter Fälle von Luxatio centralis erörtert. Er gibt einige

Fälle an, bei denen der zentral luxierte Schenkelkopf samt den ihn über- und umlagernden Pfannensegmenten und Callusmassen eine Beckenverengerung im queren und auch schrägen Durchmesser zur Folge hatte, die den normalen Geburtsverlauf gefährdete.

Kasuistischer Beitrag.

Frau K., in den 50er Jahren stehend, war beim Fensterputzen aus ihrer im ersten Stocke gelegenen Wohnung gestürzt und dabei angeblich mit dem rechten Gesässe aufgefallen. Nach kurz dauernder Bewusstlosigkeit hat sie versucht, sich zu erheben, doch vermochte sie sich nur etwas mit den Armen hochzustützen. Ein Arzt stellte zunächst einen Bruch des rechten Unterschenkels fest und überwies die Verletzte nach Anlegung eines Notverbandes ins Marienstift zu Braunschweig.

Untersuchungsbefund: Kleine, aber sehr überernährte Frau, die über heftige Schmerzen im Kreuze und in der rechten Hüftgelenksgegend sowie im rechten Unterschenkel klagt. Die Untersuchung des rechten Unterschenkels ergab ohne weiteres einen einfachen Diaphysenbruch beider Knochen. Über dem rechten Hüftgelenke zeigte sich in grösserer Ausdehnung eine livide Verfärbung der Haut und Schwellung der Weichteile. Das rechte Bein zeigte eine kaum merkliche Aussenrotation. Trochanterstand etwas über der Roser-Nelatonschen Linie. Bewegung des Beines war, wenn auch in ziemlich beschränktem Masse, möglich. Bei etwas verstärkten passiven Bewegungsversuchen, namentlich bei Rotation, äusserte die K. jedoch starke Schmerzen im Hüftgelenke. Krepitation, federnde Fixation liess sich nicht erkennen. Die Messung des rechten Beines ergab auf Kosten des Oberschenkels eine Verkürzung um etwa 1 cm. Beim Zusammendrücken des Beckens wurde in der rechten Hüftgegend ein

nur mässiger Schmerz ausgelöst. Ein genauerer Schmerzpunkt konnte bei Betastung nicht angegeben werden. Die Palpation der zugänglichen Beckenteile, die wie die ganze anderweitige Untersuchung wegen des überreichen Fettpolsters sehr erschwert war, ergab kein Anzeichen eines etwa vorliegenden Beckenbruches. Eine Verletzung von Beckeneingeweiden liess sich nicht feststellen. Eine Röntgenaufnahme war aus äusseren Gründen nicht möglich.

Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes wurde die Diagnose eingekeilte Schenkelhalsfraktur gestellt und die Frau demgemäss behandelt.

Über den Krankheitsverlauf ist nichts Wesentliches zu berichten. Nach vier Wochen trat am rechten Beine eine ödematöse Anschwellung auf, die als Folge einer Venenthrombose erklärt wurde. Damals wurde auch die Möglichkeit eines Beckenbruches erwogen. Nach sechs Tagen bekam die Frau plötzlich starke, stechende Schmerzen auf der Brust und starke Atemnot. Unter zunehmender Atmungsbehinderung trat alsbald der Tod ein.

Sektionsbefund: Bei der Loslösung der Beckenorgane zeigten sich auf der ganzen rechten Beckenseite die Weichteile von Blut durchsetzt und schwarzgrau verfärbt. Nach Entfernung derselben sah man ein grösseres, dreieckiges Stück der rechten Pfanne herausgeschlagen und gegen das Beckeninnere vorgedrängt. Bei Druck auf den Trochanter maior liess sich das herausgesprengte Knochenstück noch weiter in den Beckenraum hineintreiben, wobei der gegen die Beckenhöhle etwas vorgeschobene Schenkelkopf vom Beckeninnern aus sichtbar wurde. Als Nebenbefund ergab sich eine vollkommene Thrombose der Vena femoralis dextra und als Todesursache Thrombose beider Arteriae pulmonales kurz nach ihrer Teilung.

Die genauere Untersuchung des bei der Sektion gewonnenen Präparates liess einen zentrierten Pfannenbruch erkennen mit vierstrahligem Bruchsterne. Der Sammelpunkt der Bruchlinien lag im Zentrum des Pfannenbodens. Der Schenkelkopf hatte bei seinem Vordringen die Bruchlinien auseinandergetrieben und gegen das Innere des Beckens gepresst. Das zwischen den beiden nach oben ziehenden Bruchlinien liegende Pfannensegment war vollkommen losgelöst, die übrigen Segmente hingen teilweise nur mehr mit dem Periost an dem Becken. Ausserdem fand sich noch ein Vertikalbruch zwischen dem Scham- und Sitzbeine sowie in der Fortsetzung der einen bis zur Darmbeinschaufel ziehenden Sternbruchlinie eine teilweise Lostrennung dieses Beckenstückes.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. v. Angerer zu danken für die Übernahme des Referates und Herrn Prof. Felix Franke in Braunschweig für die Überlassung des Falles.

Literatur.

Wörner: Zur Frage der Luxatio centralis Femoris. Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 56.

Katz: Bd. 33 H. 2 der gleichen Beiträge.

Henschen: Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 62 und 32.

Heschelin u. E. Schapiro: Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35. 1909.

Fujiramie K.: Wiener klin. Rundschau Bd. 29 und 31. 1910.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit ist geboren am 14. Juni 1881 zu Rohrdorf. Nach Besuch der dortigen Volksschule besuchte er neun Jahre das humanistische Gymnasium in Rosenheim und absolvierte es im Jahre 1904. Darauf studierte er an der Universität München Medizin. Im fünften Semester unterzog er sich dort der ärztlichen Vorprüfung und nach Ablauf des zehnten Semesters der ärztlichen Prüfung. Vom Januar bis Mai praktizierte er an der zweiten gynäkologischen Klinik zu München und in dem übrigen Abschnitte des praktischen Jahres am Marienstifte zu Braunschweig.